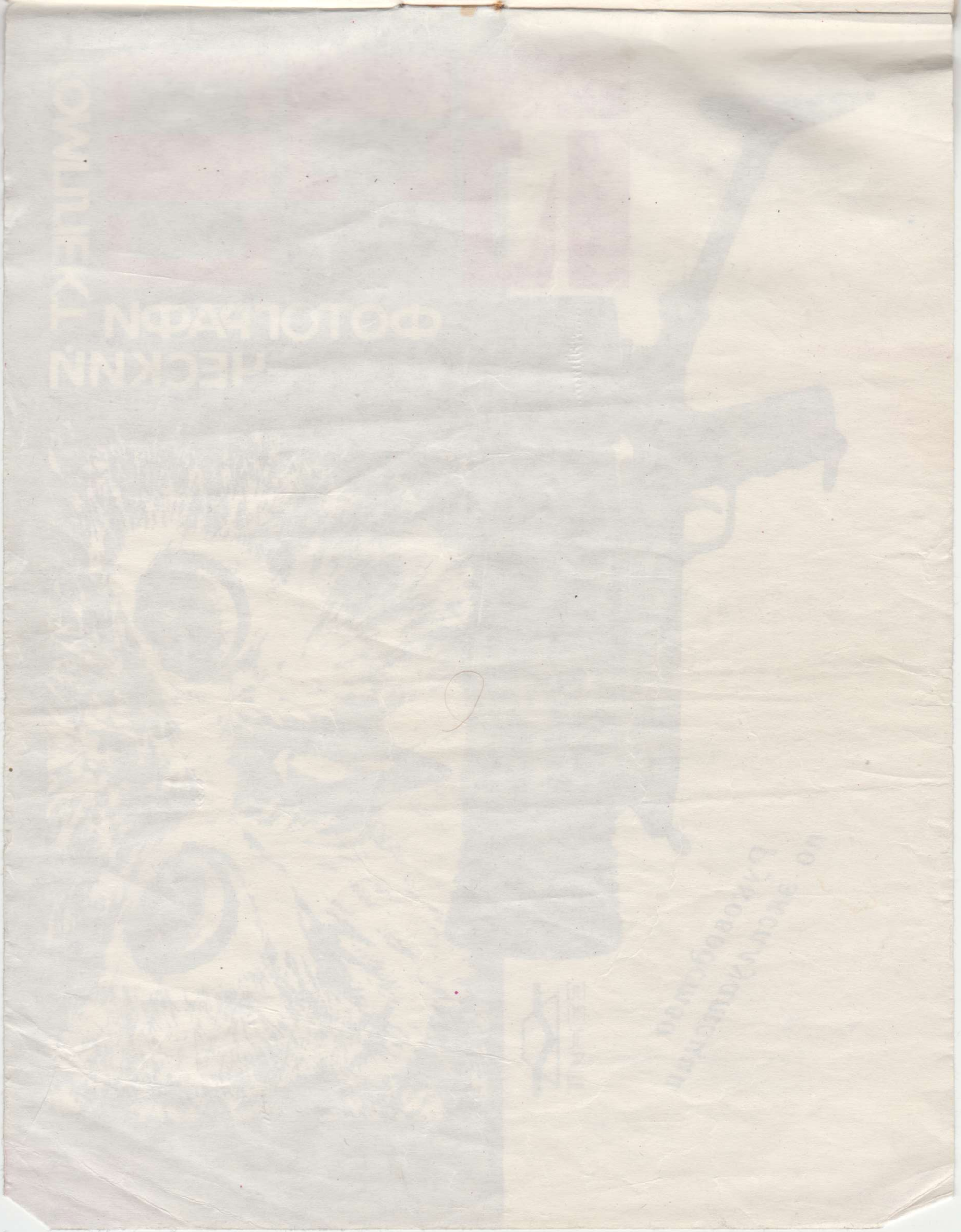
КОМПЛЕКТ

СВЕТОФИЛЬТРОВ

ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ

ЗЕНИТ

Руководство по эксплуатации



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящее руководство содержит краткую характеристику и основные правила пользования комплектом фотографическим типа ФС-12 (в дальнейшем «Фотокомплект») и руководством по фотографии не является.

Фотокомплект, упакованный в полужесткий футляр, в зависимости от комплекта поставки выпускается в двух вариантах (ФС-12-2 и ФС-12-3).

Прежде чем пользоваться фотокомплектом, тщательно изучите порядок работы с ним по данному руководству.

Конструкция изделий, входящих в Ваш фотокомплект, может несколько отличаться от изложенной ниже вследствие технического развития.

1.1. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ФОТОКОМПЛЕКТОМ

1.1.1. Все составные части, входящие в фотокомплект, храните в гнездах укладочного футляра согласно схеме укладки (см. рис. 4.1).

1.1.2. Оберегайте изделия фотокомплекта, уложенные в футляр, от падения, резких толчков и попадания на них пыли и влаги.

Внеся фотокомплект с холода в теплое помещение, не открывайте футляр сразу во избежание запотевания оптических деталей. Дайте им возможность прогреться в закрытом футляре до комнатной температуры.

1.2. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С «ФОТОСНАЙПЕРОМ»

1.2.1. Фотоаппарат «Фотоснайпер» — точный оптико-механический прибор. Обращайтесь с ним бережно, содержите в чистоте.

Поверхности оптических деталей трогать руками нельзя, так как это может привести к повреждению покрытий.

Зеркало и линзу Френеля чистят только в самых необходимых случаях очень мягкой и сухой кисточкой, ни в коем случае не применяя влажных средств чистки.

Храните «Фотоснайпер» в закрытом футляре. Объектив закрывайте крышкой, а затвор держите в спущенном состоянии.

Не снимайте без надобности объектив с камеры, чтобы не допускать загрязнения и попадания пыли как на поверхности оптических деталей объектива, так и в камеру.

Зарядку «Фотоснайпера», а также разрядку его желательно производить в тени или в помещении, избегая прямых солнечных лучей. Взводите затвор, поворачивая рычаг до упора. Старайтесь не оставлять «Фотоснайпер» со взведенным затвором на длительное время.

Не пытайтесь вращать диск выдержек в коротком интервале между обозначениями «500» и «В». Запрещается вращение диска выдержек при установленной спусковой кнопке в положении «Т», а также при работе автоспуска.

При замене элементов питания строго соблюдайте полярность, обозначенную в гнезде, в которое вкладываются элементы.

Без элементов питания экспонометрическое устройство «Фотоснайпера» не работает.

В промежутках между съемками избегайте того, чтобы спусковая кнопка находилась длительное время зафиксированной в положении «V», так как в этом случае электросхема будет включена и элемент питания может преждевременно разрядиться.

При длительных перерывах между съемками (недели, месяцы) желательно элементы питания вынимать из гнезда и хранить отдельно.

Так как «Фотоснайпер» — сложный прибор, то любой ремонт и соответствующие регулировки должны производить только высококвалифицированные специалисты в ремонтных мастерских.

1.3. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ФОТООБЪЕКТИВАМИ

Предохраняйте объективы от загрязнения и резких колебаний температуры. В перерывах между съемками закрывайте объективы крышками. Храните их в футляре.

Берегите просветленную поверхность линз — ее легко повредить при неаккуратной чистке. Влага неблагоприятно действует на просветленные поверхности: может вызвать появление пятен, а при длительном хранении и эксплуатации в неблагоприятных условиях может совершенно испортить просветляющую пленку.

Если вследствие небрежного обращения с просветленной оптикой объектива или других причин испортится просветляющая пленка наружных поверхностей, такой объектив все же будет пропускать больше света и давать более контрастное изображение, чем непросветленный объектив того же типа. Помните, что объектив фотографический — сложный и чувствительный оптический прибор, неосторожная разборка которого может ухудшить его качество. Не допускайте разборку объектива без участия высококвалифицированного лица и без специальных средств для проверки объектива.

Пыль с поверхности смахивайте чистой мягкой волосяной кисточкой (обезжиренной). При ее отсутствии можно воспользоваться тампонами из ваты на палочке (спичке) или чистыми, хорошо простиранными фланелью, ситцем или батистом. Загрязнения (отпечатки пальцев, следы запотевания и т.п.) лучше всего удалять ватным тампоном на палочке, слегка смоченным спиртом-ректификатом, эфиром (петролейным или серным) или смесью этих жидкостей.

Чистить поверхность следует круговыми движениями тампонов, переходя от центра линзы к ее краям.

Помните, что в любой вате, материи или замше могут оказаться твердые пылинки, способные повредить просветляющую пленку, а подчас даже и стекло. Поэтому, развернув салфетку, пользуйтесь для протирания стекол ее внутренней стороной.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ФОТОКОМПЛЕКТА

2.1.1. Фотокомплект типа ФС-12 объединяет достижения в области производства «Фотоснайперов», объективов и фотопринадлежностей, способствующих получению фотоснимков высокого качества.

2.1.2. Фотокомплект типа ФС-12 — практичная современная система, имеющая в своем составе «Фотоснайпер», сменный объектив и комплект фотопринадлежностей.

2.2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА «ФОТОСНАЙПЕРА»

2.2.1. «Фотоснайпер» предназначен для фотосъемок крупным планом удаленных объектов, животных, птиц и растений в естественных условиях, спортивных фотосъемок, съемок архитектурных сооружений и пр. на черно-белую и цветную фотопленки.

2.2.2. «Фотоснайпер» представляет собой полуавтоматическую зеркальную фотокамеру «Зенит-12СДС» с длиннофокусным объективом «Таир-3С» или «МС Таир-3С», закрепленные на спусковом механизме.

В наименовании объективов индекс «МС» обозначает наличие многослойного просветления.

Фотокамера «Зенит-12СДС» имеет следующие достоинства:

— полуавтоматическое экспонометрическое устройство с измерением света, прошедшего «сквозь объектив» (система TTL), обеспечивает установку более точной экспозиции как при съемке со штатным объективом, так и при использовании сменных объективов и светофильтров;
— светящиеся диоды в видоискателе сигнализируют о правильности установки экспозиции, одинаково хорошо видны как при полном действующем отверстии объектива, так и при его диафрагмировании;
— зеркало постоянного визирования дает возможность непрерывно наблюдать за объектом съемки до и после экспонирования;
— контроль наводки на резкость может осуществляться как по микрорастру, так и по матированной поверхности;
— штепсельное гнездо на нижнем щитке обеспечивает электрический ввод значений диафрагмы в электросхему экспонометрического устройства фотокамеры, что позволяет производить наводку на резкость при полностью открытой диафрагме;
— выходной зрачок окуляра видоискателя дает возможность работать в очках.

Длиннофокусный объектив «Таир-3С» или «МС Таир-3С»:
— оснащен механизмом «прыгающей» диафрагмы, предварительно взводимой перед съемкой;
— при полностью открытой диафрагме обеспечивает максимальную яркость изображения, рассматриваемого в видоискателе, что важно в момент визирования и наводки на резкость.

Многослойное ахроматическое просветление оптических поверхностей объектива существенно увеличивает коэффициент пропускания и практически полностью уничтожает вредный рассеянный свет, что позволяет фотографировать при наличии в поле зрения ярких источников света, а также обеспечивает правильную цветопередачу при фотографировании на цветную фотопленку.

2.3. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА СМЕННОГО ОБЪЕКТИВА

2.3.1. Один из объективов: «Гелиос-44М-4», «МС Гелиос-44М-4», «Гелиос-44М-5» «МС Гелиос-44М-5», «Гелиос-44М-6» или «МС Гелиос-44М-6» 2/58 мм — сменный светосильный объектив к фотокамере «Зенит-12СДС».

2.3.2. Объектив предназначен для любительских съемок на черно-белую и цветную фотопленки; может быть использован для макро- и микросъемок, репродукционных работ и др.

2.4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ «ФОТОСНАЙПЕРА»

2.4.1. Фотокамера «Зенит-12СДС»:
— формат кадра, мм — 24x36
— применяемая фотопленка — 35-мм перфорированная
— длина пленки в кассете, м — 1,65
— число кадров — 36
— выдержки затвора, с — 1/30, 1/60, 1/125, 1/250 и 1/500, «В» (от руки) и длительная
— размеры поля изображения видоискателя, мм — 20x28
— резьба штативного гнезда — 1/4″
— штепсельное гнездо для ввода значений диафрагмы штатного объектива в электросхему экспонометрического устройства
— электропитание экспонометрического устройства, В — 3
— диапазон чувствительности применяемых фотопленок — от 16 до 640 ГОСТ/ISO

2.4.2. Штатный объектив — «Таир-3С» или «МС Таир-3С» (см. п. 2.5)

2.4.3. Габаритные размеры, мм, не более:
— «Фотоснайпера» — 560x235x138 (в рабочем состоянии);
— фотокомплекта — 365x195x235 (в футляре).

2.4.4. Масса, кг, не более:
— «Фотоснайпера» — 3,0 (в рабочем состоянии);
— фотокомплекта — 5,8 (в футляре).

2.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТИВОВ

Технические характеристики	Наименование объективов	
	«Таир-3С» или «МС Таир-3С»	«Гелиос-44М-4», «МС Гелиос-44М-4», «Гелиос-44М-5», «МС Гелиос-44М-5» «Гелиос-44М-6» или «МС Гелиос-44М-6»
Фокусное расстояние, мм	300	58
Относительное отверстие	1:4,5	1:2
Шкала диафрагм	от 4,5 до 22	от 2 до 16
Минимальная дистанция съемки, м	3	0,5
Угловое поле зрения	8°	40°28′
Рабочий отрезок, мм	45,5	45,5
Посадочная резьба объектива	М42x1	М42x1
Резьба под светофильтр и бленду	М72x0,75	М52x0,75
Резьба штативного гнезда объектива	3/8″	—

Содержание драгоценных материалов в аппарате: серебра — 0,164588 г; палладия — 0,015483 г.

2.6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОТОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

2.6.1. СВЕТОФИЛЬТРЫ, входящие в фотокомплект типа ФС-12, отличаются друг от друга своими эксплуатационными свойствами.

Светофильтры Ж-1,4^{x}; Ж-2^{x}; ЖЗ-2^{x}; О-2,8$^{x/}$ и УФ-1^{x}, имеющие посадочную резьбу М72х0,75, ввинчиваются в переднюю резьбу оправы объектива «Таир-3С» или «МС Таир-3С».

Перечисленные светофильтры имеют следующие эксплуатационные свойства:

— Ж-1,4^{x} — светло-желтый, улучшает передачу соотношений визуальных яркостей синих, зеленых и желтых объектов при портретных съемках в условиях естественного освещения, пейзажных съемках с крупными облаками на синем небе и любых пейзажных съемках с короткими выдержками в вечернее время;

— Ж-2^{x} — желтый, широко применяется при всевозможных пейзажных съемках для правильной передачи соотношений визуальных яркостей синих, зеленых и желтых объектов; выделяет облака и усиливает контраст теней и удаленных объектов, устраняет влияние атмосферной дымки;

— ЖЗ-2^{x} — желто-зеленый, особо пригоден для правильной передачи соотношений визуальных яркостей окрашенных объектов, в особенности красных и зеленых тонов, на панхроматических материалах. Применяется при съемке портретов как при дневном, так и при искусственном свете, художественной и технической съемках картин, цветных рисунков;

— О-2,8^{x} — оранжевый, применяется при съемках дали для исключения влияния атмосферной дымки, дает контрастное изображение. При обычных съемках небо воспроизводится черным, облака — рельефными;

— УФ-1^{x} — бесцветный, применяется для ослабления влияния ультрафиолетовых лучей (например, в высокогорных условиях) при съемках на черно-белую и в особенности на цветную фотопленки.

ТАБЛИЦА КРАТНОСТИ СВЕТОФИЛЬТРОВ
(при дневном освещении)

Фотопленки по ГОСТ 5554-70	Светофильтры				
	УФ-1^{x}	О-2,8^{x}	Ж-1,4^{x}	Ж-2^{x}	ЖЗ-2^{x}
Изопанхром	1	2,5	1,5	1,5-2	1,5
Панхром	1	2,5	1,5	1,5-2	4

Примечание. Кратностью светофильтра называется отношение необходимой выдержки при съемке со светофильтром к требуемой выдержке при съемке без светофильтра при одинаковых условиях освещения.

Рис. 2.1

2.6.2. БЛЕНДА крепится в переднюю резьбу оправы объектива или светофильтра и применяется при фотографировании для защиты от попадания в объектив бокового света (рис. 4.2). Присоединительная резьба бленды М72х0,75.

Одновременно бленда предохраняет объектив и светофильтр от случайных повреждений при работе в сложных условиях.

2.6.3. СТАНДАРТНАЯ КАССЕТА для 35-мм фотопленки заряжается так, как показано на рис. 2.2. Пленка наматывается на катушку эмульсионным слоем внутрь.

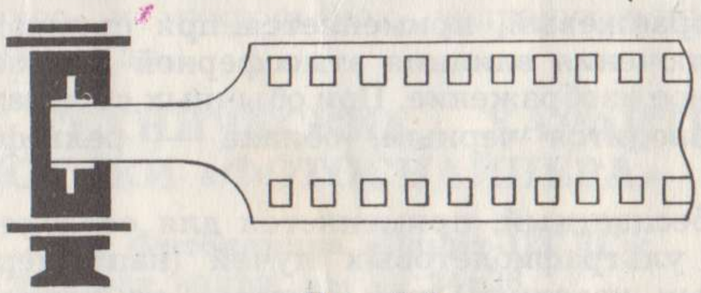


Рис. 2.2

2.6.4. НАГЛАЗНИК предназначен для устранения влияния бокового света, мешающего наблюдению в окуляр видоискателя, и устанавливается на оправе окуляра видоискателя (рис. 4.7).

2.6.5. ОТВЕРТКИ (1,7 и 4 мм) предназначены для несложных юстировок, которые могут иногда потребоваться в условиях фотосъемки, подвертывания ослабленных винтов крепления.

2.6.6. ФУТЛЯР имеет замок, ручки для переноски и плечевые ремни, пристегиваемые к скобам для длительной переноски комплекта на плече или спине (в виде ранца) в походных условиях. Передвижная пряжка на ремнях позволяет изменять длину их по надобности.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

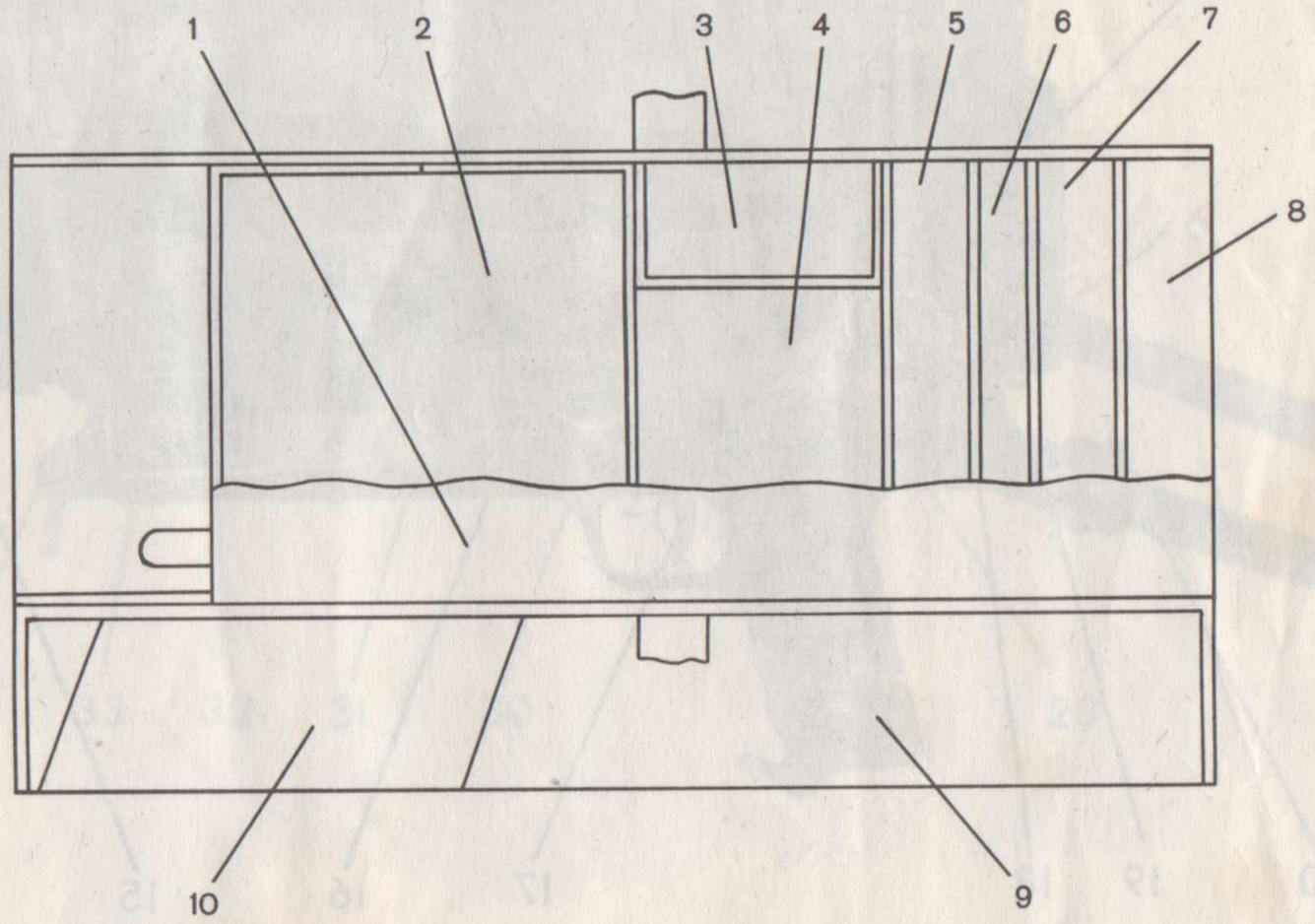
		ФС-12-2	ФС-12-3
3.1.	Фотокамера «Зенит-12СДС»	1	1
3.2.	Объектив «Таир-3С»	1	—
3.3.	Объектив «Гелиос-44М-4», «Гелиос-44М-5» или «Гелиос-44М-6»	1	—
3.4.	Объектив «МС Таир-3С»	—	1
3.5.	Объектив «МС Гелиос-44М-4», «МС Гелиос-44М-5» или «МС Гелиос-44М-6»	—	1
3.6.	Крышки (передние) к объективам	2	2
3.7.	Крышка (задняя) к объективу	1	1
3.8.	Механизм спусковой	1	1
3.9.	Бленда	1	1
3.10.	Наглазник	1	1
3.11.	Светофильтры Ж-1,4^{x}, Ж-2^{x}, ЖЗ-2^{x}, УФ-1^{x}, О-2,8^{x} к объективам «Таир-3С», «МС Таир-3С»	5	5
3.12.	Элемент СЦ-32, МЦ 0.100, МЦ 0.105 или МЦ 0.140 (комплектуется магазином при продаже)	2	2
3.13.	Кассета	2	2
3.14.	Отвертки (1,7 и 4 мм)	2	2
3.15.	Ремень для ношения фотокамеры со сменным объективом без футляра	1	1
3.16.	Футляр укладочный (полужесткий)	1	1
3.17.	Ремень для ношения футляра укладочного	1	1
3.18.	Коробка упаковочная	1	1
3.19.	Руководство по эксплуатации	1	1
3.20.	Список мастерских по ремонту и техническому обслуживанию фото- и киноаппаратов	1	1

Примечание. Элементы питания, комплектуемые из числа поставляемых предприятием-изготовителем, являются технологическими и предназначены для проверки «Фотоснайпера» при покупке. Для работы с «Фотоснайпером» Вам необходимо приобрести новые.

Авторские свидетельства: 78122; 150360; 153652; 176792; 201907.

4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

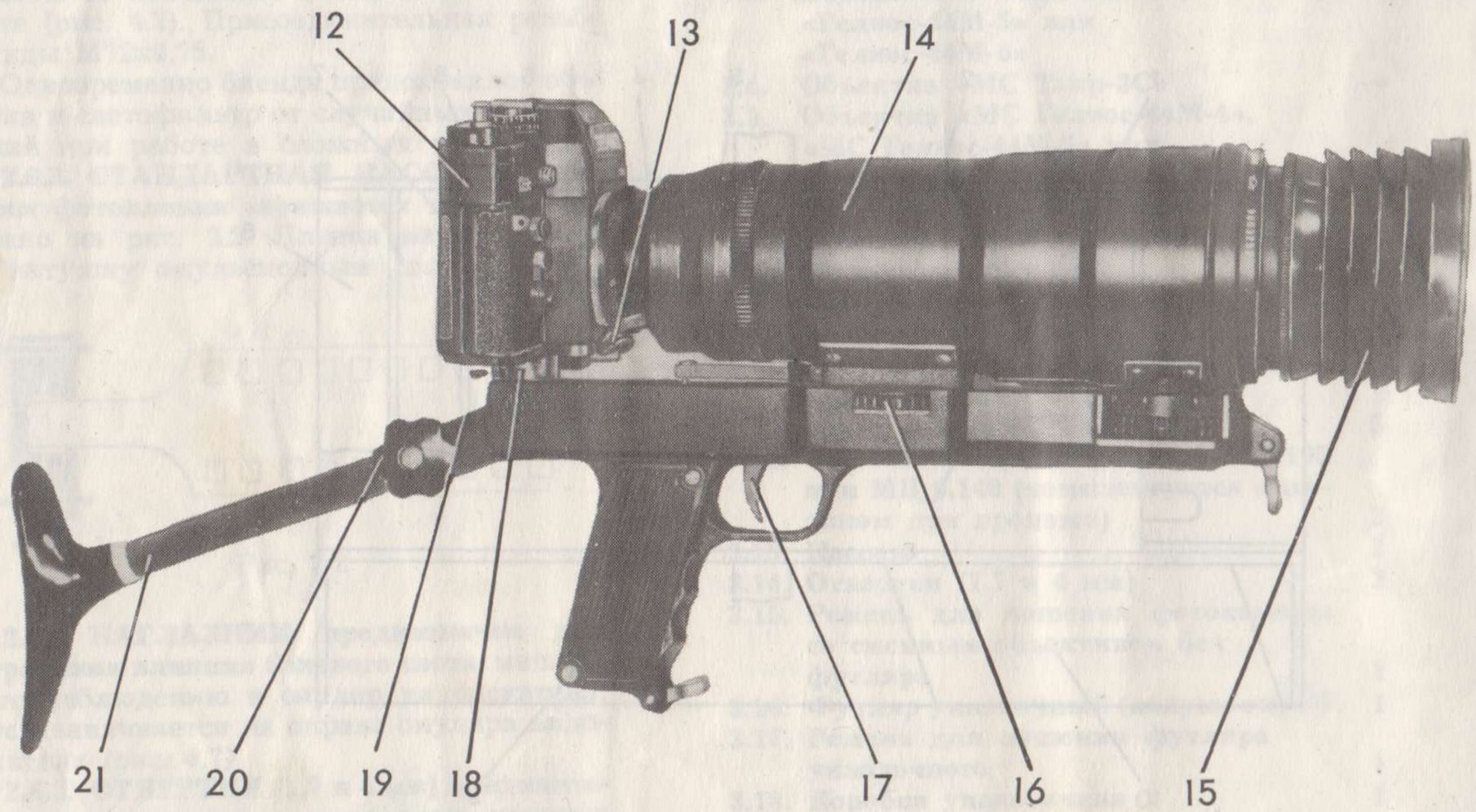
4.1. СХЕМА УКЛАДКИ ФОТОКОМПЛЕКТА ТИПА ФС-12



1—фотокамера «Зенит-12СДС» с объективом «Таир-3С» или «МС Таир-3С», закрепленные застежкой текстильной; 2—бленда; 3—кассеты; 4—сменный объектив с передней и задней крышками; 5,6,7—светофильтры с посадочной резьбой М72х0,75 к объективу «Таир-3С» или «МС Таир-3С»; 8—плечевые ремни, отвертки; 9—механизм спусковой с ремнем для ношения «Фотоснайпера»; 10—плечевой упор.

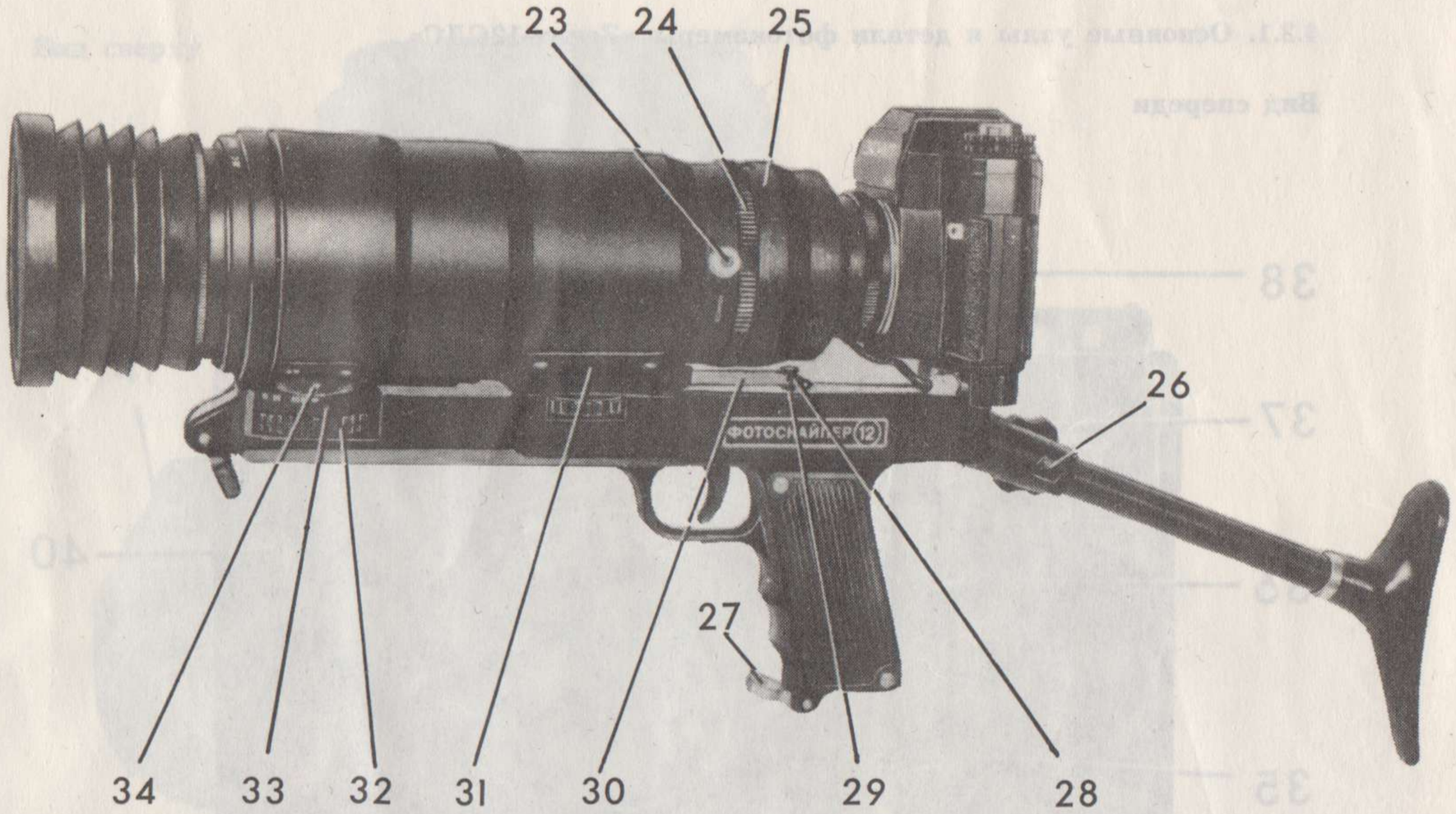
Рис. 4.1

4.2. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ «ФОТОСНАЙПЕРА»



12—фотокамера «Зенит-12СДС»; 13—соединительный шнур; 14—объектив «Таир-3С» или «МС Таир-3С»; 15—бленда; 16—штативный винт; 17—спусковой крючок; 18—опорное кольцо; 19—прижимный винт; 20—зажим плечевого упора; 21—плечевой упор.

Рис. 4.2



23—рукоятка взвода диафрагмы; 24—кольцо установки диафрагмы; 25—шкала диафрагмы; 26—гнездо крепления плечевого упора; 27—ушко крепления ремня к «Фотоснайперу»; 28—винт регулировки упреждения диафрагмы; 29—спусковой винт-толкатель; 30—рычаг спуска диафрагмы; 31—установочный кронштейн с отверстиями под посадочные штифты; 32—фокусировочный барабан; 33—шкала дистанции; 34—индекс установки дистанции.

Рис. 4.3

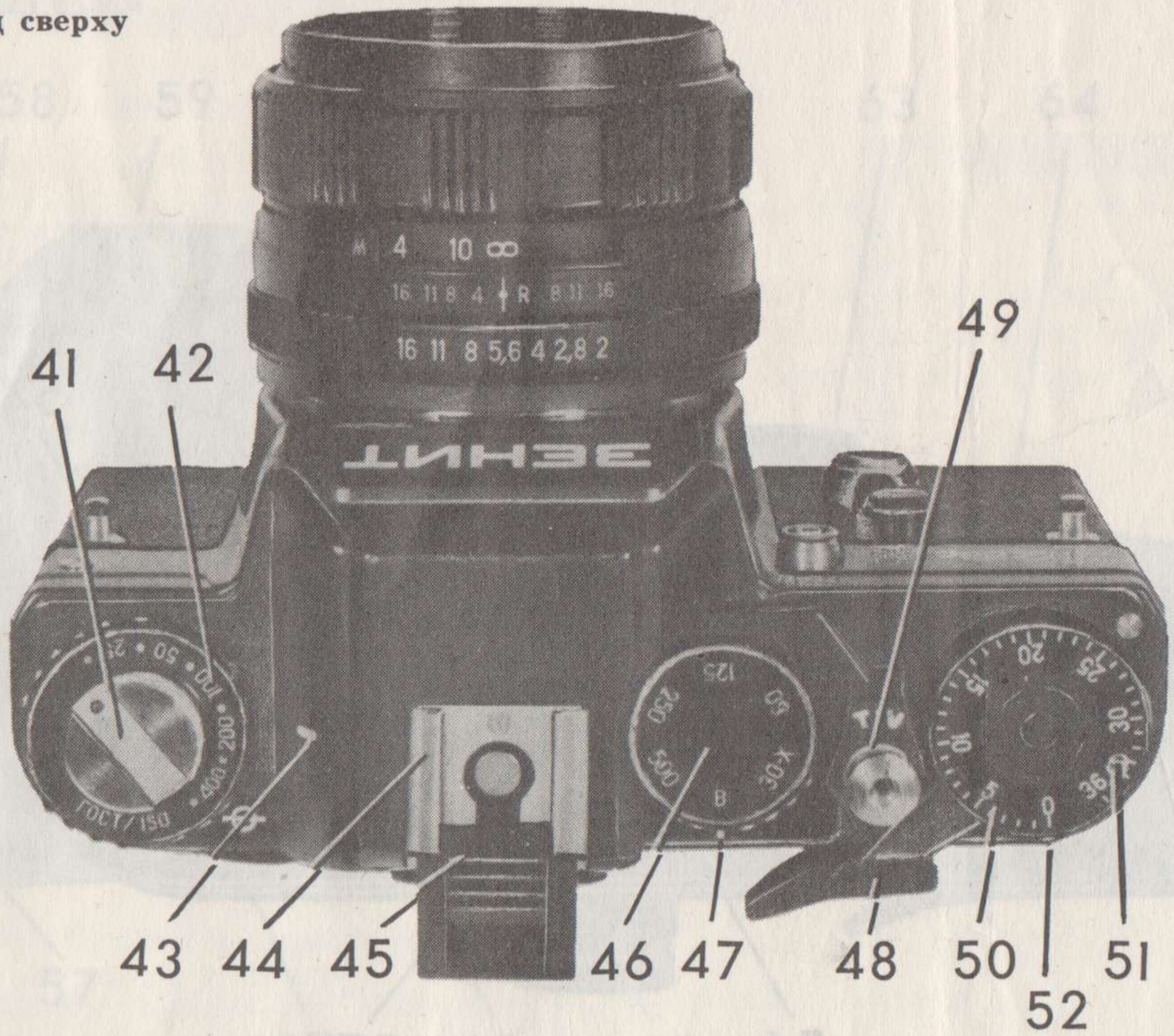
4.2.1. Основные узлы и детали фотокамеры «Зенит-12СДС»

Вид спереди

35—рычаг автоспуска; 36—кнопка включения автоспуска; 37—штепсельное гнездо для лампы-вспышки; 38—спусковая кнопка с гнездом под тросик; 39—головка обратной перемотки пленки; 40—ушко крепления ремня к фотокамере.

Рис. 4.4

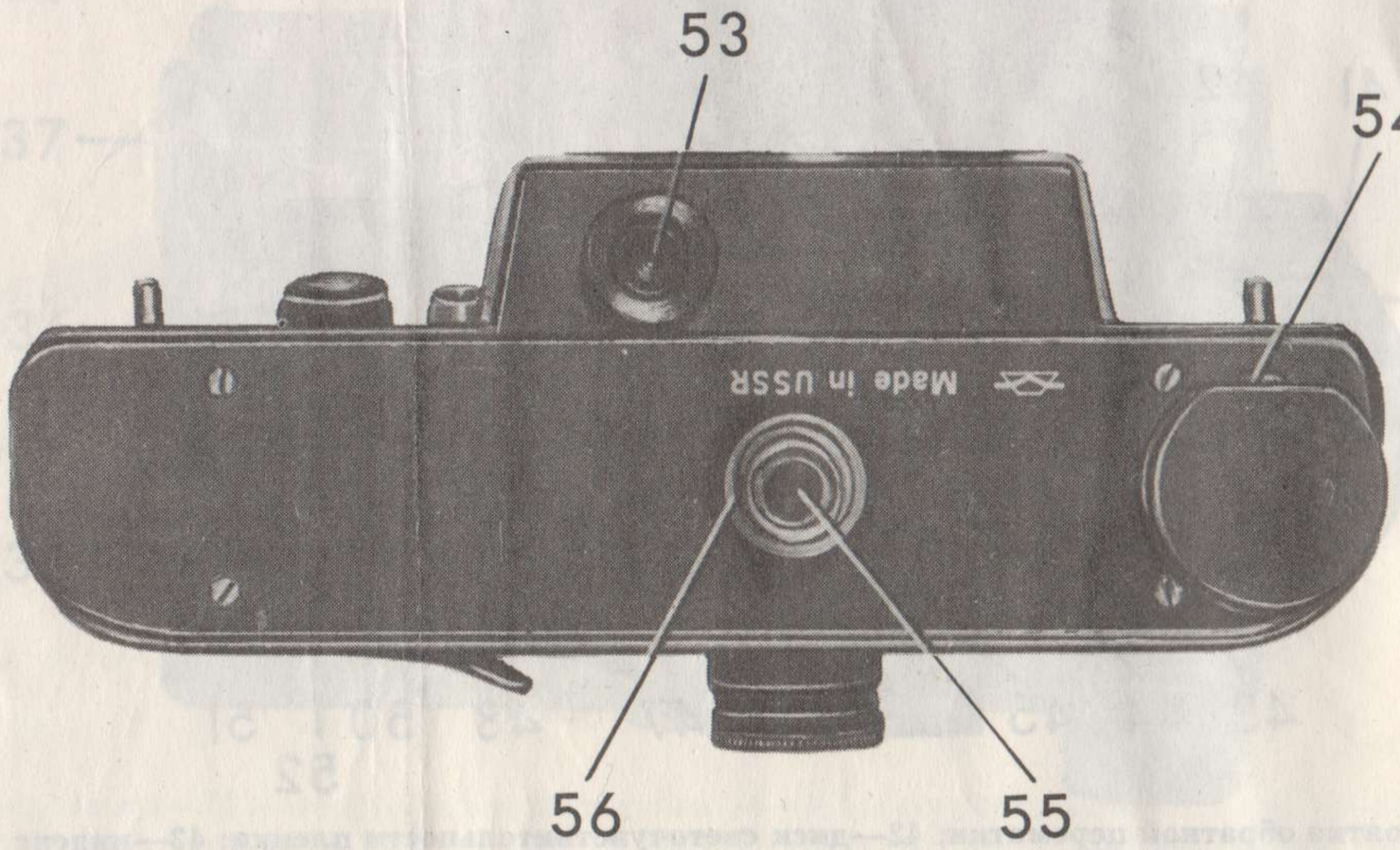
Вид сверху



41—рукоятка обратной перемотки; 42—диск светочувствительности пленки; 43—индекс установки светочувствительности пленки; 44—обойма для крепления лампы-вспышки с центральным контактом; 45—защитная накладка; 46—диск выдержек затвора; 47—индекс установки выдержек; 48—рычаг взвода затвора и транспортировки пленки; 49—западающая втулка обратной перемотки пленки; 50—лимб счетчика кадров; 51—поводок лимба счетчика кадров; 52—индекс установки лимба счетчика кадров.

Рис. 4.5

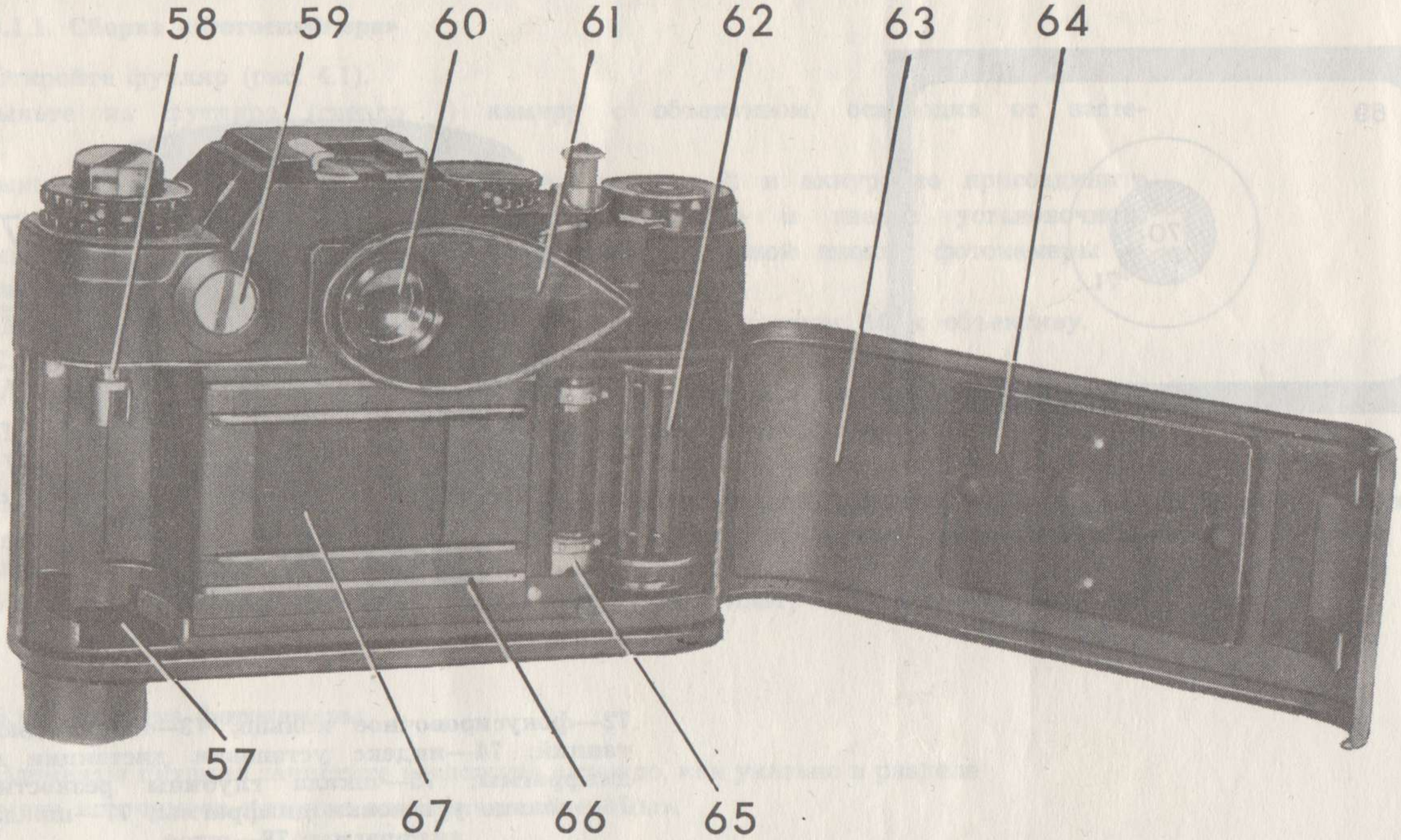
Вид снизу



53—штативное гнездо; 54—штепсельное гнездо для штекера соединительного шнура; 55—спусковая кнопка затвора; 56—втулка спусковой кнопки.

Рис. 4.6

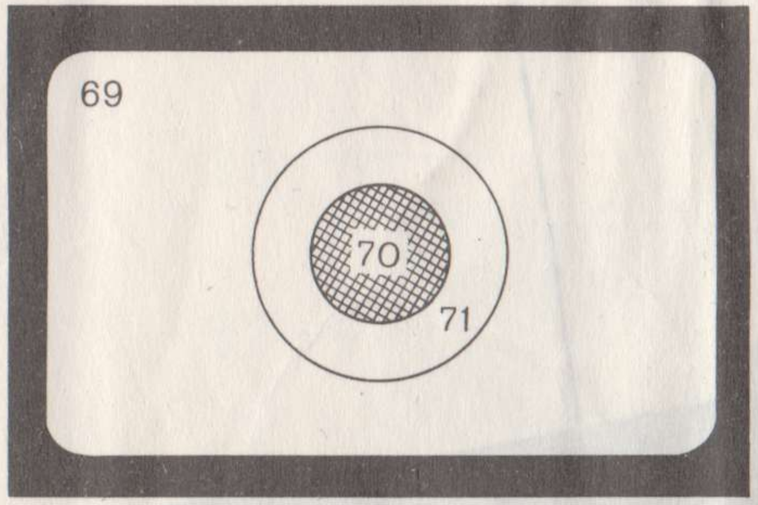
Вид сзади



57—гнездо кассеты; 58—поводок кассетной катушки; 59—заглушка гнезда для установки элемента питания; 60—окуляр видоискателя; 61—наглазник; 62—приемная катушка; 63—откидная крышка фотокамеры; 64—прижимный столик; 65—мерный валик; 66—полозки фильмового канала; 67—кадровое окно.

Рис. 4.7

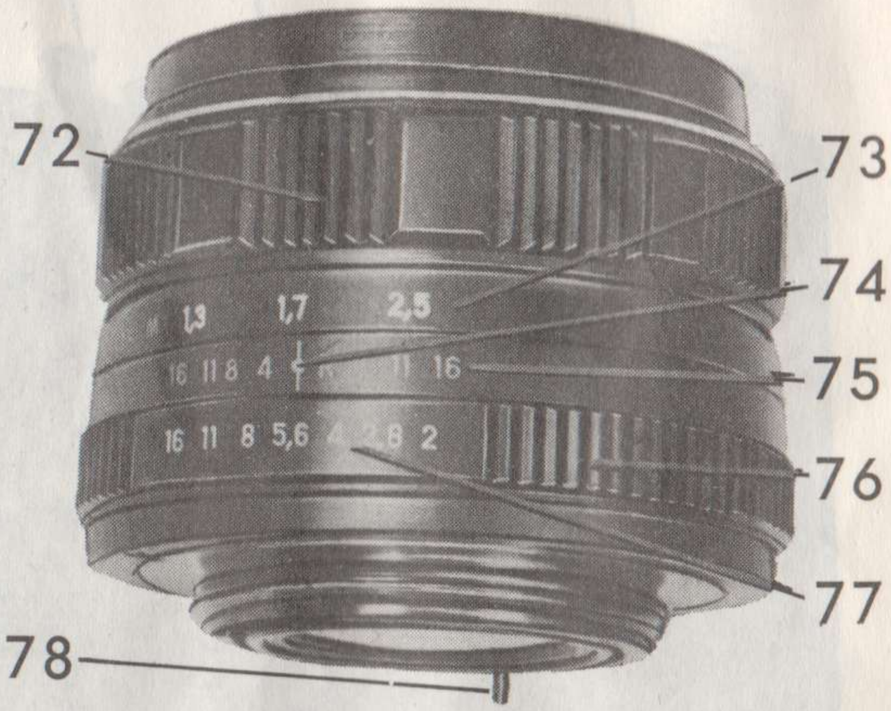
4.2.2. Поле зрения видоискателя



69—линза Френеля; 70—микрорастр; 71—кольцевое поле матовой поверхности

Рис. 4.8

4.3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СМЕННОГО ОБЪЕКТИВА



72—фокусировочное кольцо; 73—шкала дистанций; 74—индекс установки дистанции и диафрагмы; 75—шкала глубины резкости; 76—кольцо установки диафрагмы; 77—шкала диафрагмы; 78—шток.

Рис. 4.9

5. ПОДГОТОВКА К СЪЕМКЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. ПОДГОТОВКА «ФОТОСНАЙПЕРА» К СЪЕМКЕ

5.1.1. Сборка «Фотоснайпера»

— Откройте футляр (рис. 4.1).

—Выньте из футляра (гнездо 1) камеру с объективом, освободив от застежек.

—Выньте из футляра спусковой механизм (гнездо 9) и аккуратно присоедините его к объективу, введя два посадочных штифта в гнезда установочного кронштейна **31** объектива, а втулку **56** нижней спусковой кнопки фотокамеры — в отверстие опорного кольца **18**.

— Плотно притяните спусковой механизм штативным винтом **16** к объективу.

— Слегка зажмите прижимный винт **19**.

— Установите в гнездо **26** плечевой упор **21** и закрепите его зажимом **20**.

— Проверьте надежность крепления штекера соединительного шнура **13** в штепсельном гнезде **54** фотокамеры.

— Выберите в зависимости от применяемой пленки, условий съемки и сюжета соответствующий светофильтр и вверните его в оправу объектива, сняв переднюю крышку.

— Установите бленду **15** (гнездо 2), ввернув ее в светофильтр или в оправу объектива.

5.1.2. Зарядка фотокамеры

Элементы питания зачистите и вложите в гнездо, как указано в разделе «Замена источников питания электрической схемы».

Заряжайте фотокамеру пленкой при слабом рассеянном свете следующим образом:

— оттяните головку обратной перемотки **39** вверх, откидная крышка **63** фотокамеры должна при этом открыться;

— вложите кассету с пленкой в гнездо **57**;

— опустите головку обратной перемотки вниз до фиксированного положения и сложите рукоятку **41**;

— вытяните заправочный конец пленки из кассеты примерно до края камеры, вставьте его в паз приемной катушки **62**, при этом следите, чтобы зуб мерного валика **65** вошел в перфорационное отверстие пленки;

— закройте откидную крышку **63**;

— взведите затвор, повернув рычаг **48** до упора. Нажмите спусковую кнопку **38**. При взводе затвора пленка перемещается на один кадр. Для подачи к кадровому окну незасвеченной пленки необходимо дважды взвести и спустить затвор. Перед вторым спуском затвора установите «О» лимба счетчика кадров **50** против индекса **52**.

Если пленка в кассете намотана плотно, то при взводе затвора головка обратной перемотки будет вращаться. При неплотной намотке пленки на первых кадрах головка вращаться не будет.

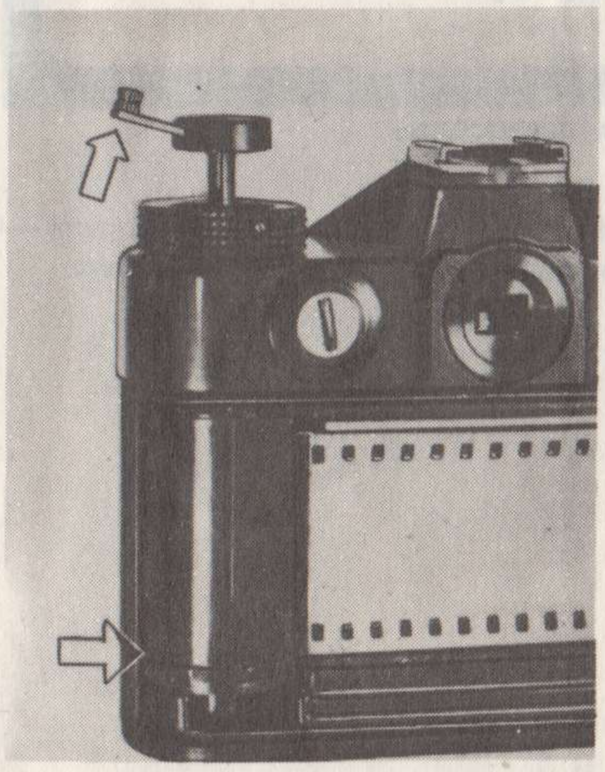


Рис. 5.1

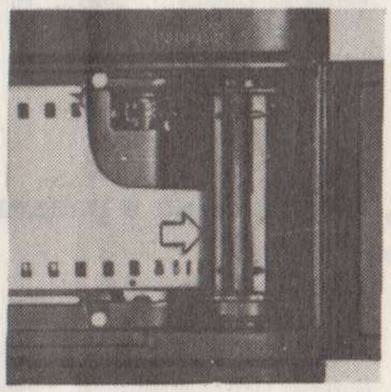


Рис. 5.2

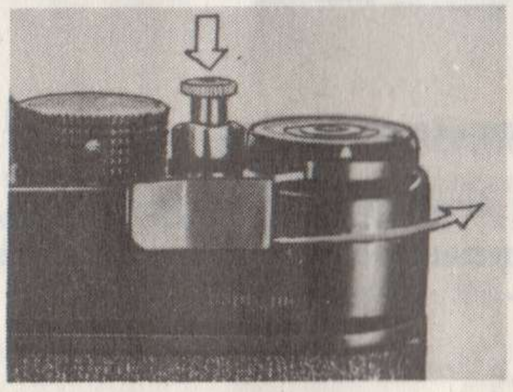


Рис. 5.3

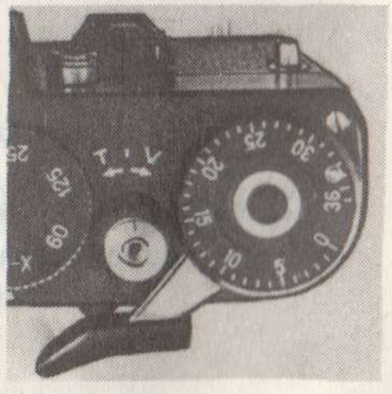


Рис. 5.4

5.1.3. Установка светочувствительности пленки

Установите значение светочувствительности пленки поворотом диска **42** до совмещения с индексом **43**, расположенным на щитке фотокамеры, ощутив при этом фиксацию диска. Помните, что неправильно установленное диском **42** значение светочувствительности применяемой пленки приведет к ошибочной экспозиции, и кадры на пленке могут оказаться слишком светлыми или слишком темными.

Таблица значений светочувствительности пленок

Шкала светочувствительности	. 25	. 50	. 100	. 200	. 400
ГОСТ/ISO	16 20 25 32 40	50 64 80	100 125 160	200 250 320	400 500 640
DIN	13 14 15 16 17	18 19 20	21 22 23	24 25 26	27 28 29

Примечание. Риски, расположенные между цифрами на диске светочувствительности пленки, позволяют устанавливать промежуточные значения светочувствительности согласно таблице.

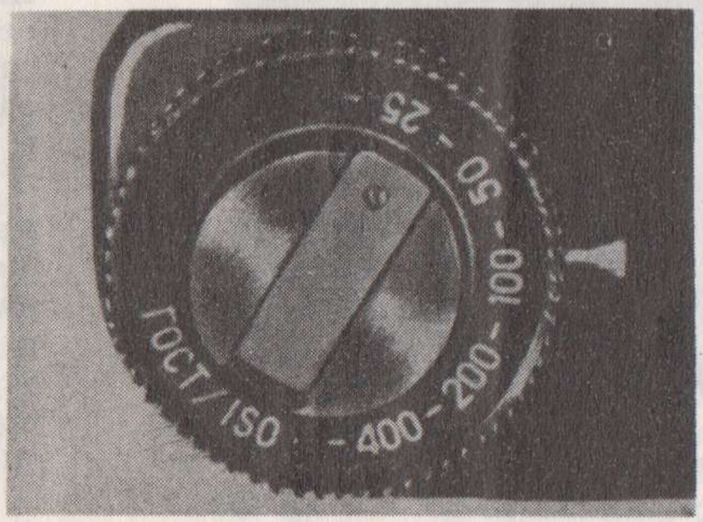


Рис. 5.5

5.1.4. Установка выдержки

Поверните диск выдержек **46** так, чтобы выбранное значение выдержки установилось против индекса **47**. При этом Вы ощутите фиксацию диска. Цифры на шкале выдержек обозначают выдержки затвора в соответствующих долях секунды, «В» — выдержку от руки. Установка выдержек возможна до и после взвода затвора.

При съемке на «В» затвор будет открыт, пока Вы удерживаете кнопку спуска затвора нажатой. Получение длительных выдержек осуществляется путем фиксации спусковой кнопки поворотом влево до упора (положение «Т»). По истечении необходимого времени экспонирования кнопку спуска необходимо вернуть в исходное положение.

При съемке на выдержке «В» и длительных «Фотоснайпер» следует укреплять на штативе.

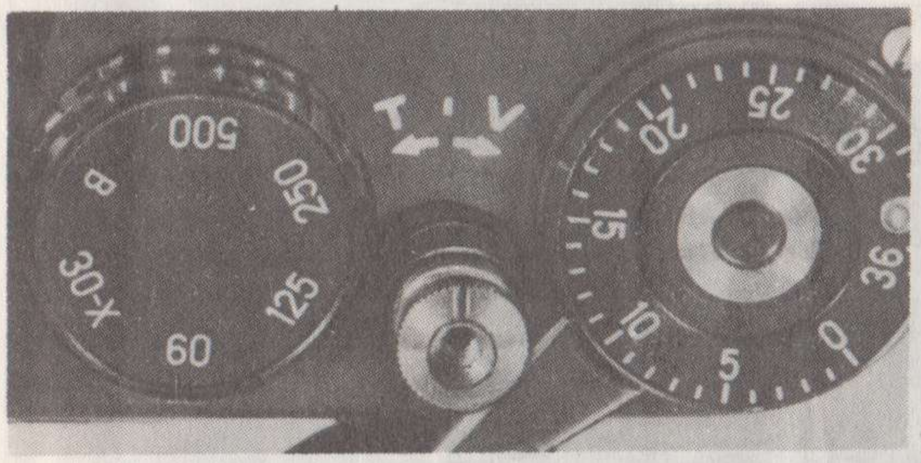


Рис. 5.6

5.1.5. Установка диафрагмы на объективе «Таир-3С» или «МС Таир-3С»

Поверните по направлению стрелки на объективе рукоятку взвода диафрагмы **23** до упора и возвратите ее в первоначальное положение.

Выбранное значение диафрагмы установите против индекса поворотом кольца установки диафрагмы **24** до легкого щелчка, подтверждающего фиксацию кольца.

До нажатия на рычаг спуска диафрагмы **30** объектив остается открытым, а после нажатия происходит диафрагмирование объектива до значения, предварительно установленного кольцом **24**.

При правильной юстировке механизма сначала должна установиться диафрагма объектива, а затем произойти спуск затвора. Если происходит сначала спуск затвора, а затем диафрагмирование объектива (или оба действия одновременно), механизм требует несложной подрегулировки. Это достигается путем ввертывания или вывертывания винта **28** в рычаге спуска диафрагмы **30**. Для регулировки винта **28** необходимо объектив с фотокамерой отсоединить от спускового механизма, а для проверки правильности работы вновь их соединить в порядке, указанном в разделе 5.1.1.

Для уменьшения вибраций и шума в необходимых случаях обеспечена возможность разблокирования «прыгающей» диафрагмы объектива, для чего, нажав на рычаг спуска диафрагмы **30** и придерживая кольцо диафрагмы, плавно закройте ее до значения, установленного кольцом предварительной установки, затем произведите фотографирование нажатием на спусковой крючок.

5.1.6. Определение экспозиции

Правильная экспозиция обеспечивается сочетанием диафрагмы, выдержки и светочувствительности фотопленки.

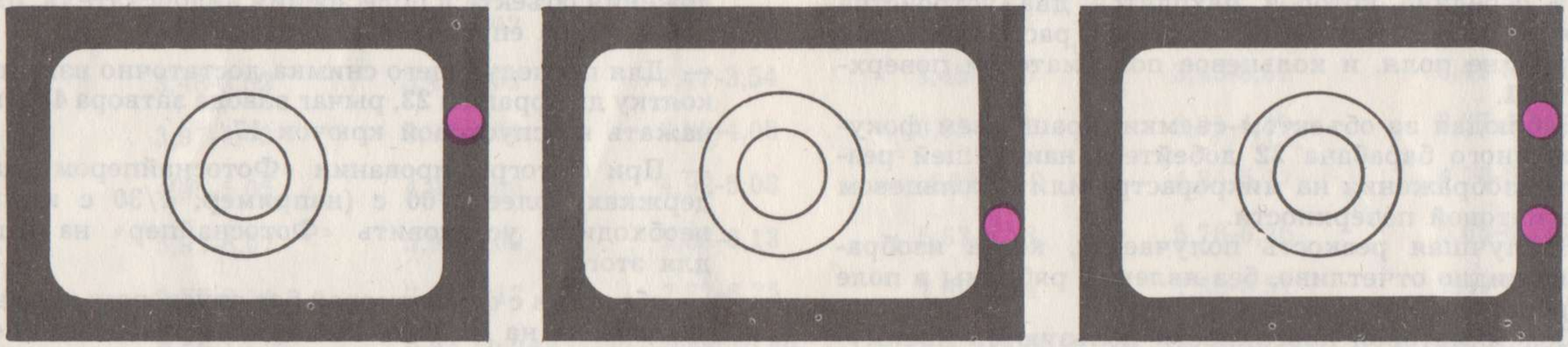


Рис. 5.7

Часто экспозиционные параметры устанавливают, исходя из желаемой выдержки (учитывая скорость движения объекта) или диафрагмы (для получения нужной глубины резкости). В этих случаях предварительно устанавливается либо значение выдержки (как указано в разделе «Установка выдержки») и к ней подбирается диафрагма, либо значение диафрагмы (как указано в разделе «Установка диафрагмы») и к ней подбирается выдержка.

Чтобы добиться сочетания диафрагмы и выдержки, которое обеспечит правильную экспозицию, следует:

— направить объектив на снимаемый объект;

— включить электросхему экспонометрического устройства поворотом спусковой кнопки **38** по ходу часовой стрелки, предварительно утопив ее до ощутимого упора (положение «V»).

В правой части видоискателя видны светящиеся диоды.

Если светится верхний диод — экспозиция избыточная, если светится нижний диод — недостаточная;

— взвести рукоятку взвода диафрагмы **23**;

— вращая кольцо установки диафрагмы **24** или диск выдержек **46**, добейтесь момента, когда оба диода мигают. Это соответствует наиболее точному сочетанию выдержки и диафрагмы для получения правильной экспозиции.

Однако, если одновременное мигание двух диодов не достигается и переключение выдержки или диафрагмы между двумя соседними значениями приводит к переключению свечения с одного диода на другой, можно остановиться на одном из этих значений. В этом случае экспозиция практически, с допустимой степенью точности, будет правильной;

— верните спусковую кнопку **38** в исходное положение.

5.1.7. Наводка на резкость

Для достижения наилучшей резкости наводку рекомендуется производить при полностью открытой диафрагме, для чего поверните рукоятку взвода диафрагмы **23** по стрелке до упора.

Видоискатель фотокамеры имеет линзу Френеля **69**, в середине которой находятся два устройства наводки на резкость: микрорастр **70**, расположенный в середине поля, и кольцевое поле матовой поверхности **71**.

Наблюдая за объектом съемки, вращением фокусировочного барабана **32** добейтесь наилучшей резкости изображения на микрорастре или в кольцевом поле матовой поверхности.

Наилучшая резкость получается, когда изображение видно отчетливо, без явлений рябизны в поле микрорастра.

Полем матовой поверхности пользуются преимущественно при наименьших относительных отверстиях.

5.1.8. Определение глубины резкости

Для оценки глубины резко изображаемого пространства при установленной диафрагме пользуются полем матовой поверхности.

Примерные границы глубины резкости изображения предметов, расположенных на разных дистанциях, при установленном значении диафрагмы и данной фокусировке, можно определить по таблице глубины резкости.

Например, установив объектив на дистанцию 40 м при диафрагме «11», можно получить резкое изображение предметов, расположенных на дистанциях от 32 до 52 м (см. табл.).

5.1.9. Фотографирование «Фотоснайпером»

— Проведя предварительные операции по подготовке «Фотоснайпера» к съемке, указанные в предыдущих разделах, взведите затвор поворотом рычага **48** до упора и, убедившись в правильности наводки на резкость, установки экспозиции, а также расположения объекта в поле зрения видоискателя, плавно нажмите на спусковой крючок **17**.

— Для последующего снимка достаточно взвести рукоятку диафрагмы **23**, рычаг взвода затвора **48** и вновь нажать на спусковой крючок **17**.

— При фотографировании «Фотоснайпером» на выдержках более 1/60 с (например, 1/30 с или «В») необходимо установить «Фотоснайпер» на штатив, для этого:

— объектив с фотокамерой без спускового механизма установите на штатив, пользуясь резьбовым гнездом в корпусе объектива;

— откройте диафрагму, повернув рукоятку взвода диафрагмы **23** по стрелке до упора;

— направьте «Фотоснайпер» на объект съемки;

— определите правильную экспозицию сочетанием выдержки и диафрагмы;

— наведите на резкость;

— осторожно, придерживая корпус объектива, нажмите пальцем на рычаг спуска диафрагмы **30**;

— взведите затвор поворотом рычага **48**;

— нажмите верхнюю спусковую кнопку **38**.

Для выдержек «В» (от руки) и длительных целесообразно применять спусковой тросик, который ввинчивается в гнездо верхней спусковой кнопки **38**.

Таблица глубины резкости объектива «Таир-3С» или «МС Таир-3С» (f=300 мм)

1	4,5	5,6	8	11	16	22
Д(м)	от—до	от—до	от—до	от—до	от—до	от—до
3	2,99-3,01	2,98-3,02	2,98-3,02	2,97-3,03	2,96-3,05	2,94-3,07
3,5	3,48-3,52	3,48-3,52	3,47-3,54	3,45-3,55	3,43-3,57	3,41-3,60
4	3,97-4,03	3,97-4,04	3,95-4,05	3,93-4,07	3,91-4,10	3,87-4,14
5	4,95-5,05	4,94-5,06	4,92-5,08	4,89-5,12	4,84-5,17	4,78-5,24
6	5,93-6,07	5,91-6,09	5,88-6,13	5,83-6,18	5,76-6,26	5,68-6,37
8	7,87-8,14	7,84-8,17	7,77-8,25	7,69-8,34	7,55-8,51	7,40-8,72
10	9,79-10,22	9,74-10,28	9,63-10,40	9,50-10,56	9,29-10,85	9,05-11,20
15	14,50-15,53	14,39-15,67	14,14-15,98	13,85-16,38	13,38-17,10	12,86-18,05
20	19,11-20,98	18,90-21,24	18,47-21,82	17,96-22,59	17,16-24,02	16,30-25,99
40	36,48-44,30	35,71-45,49	34,14-48,35	32,37-52,47	29,81-61,18	27,22-76,49
80	66,84-99,60	64,26-105,97	59,29-123,19	54,07-154,66	47,16-269,92	40,92-∞
∞	400-∞	322-∞	225-∞	164-∞	113-∞	82-∞

Примечания: 1. Д — дистанция в метрах — расстояние от плоскости пленки до предмета.
2. При расчете глубины резкости кружок рассеяния принят равным 0,05 мм.

5.2. ПОДГОТОВКА ФОТОКАМЕРЫ «ЗЕНИТ-12СДС» СО СМЕННЫМ ОБЪЕКТИВОМ К СЪЕМКЕ

5.2.1. Сборка фотоаппарата.

— Откройте футляр.

— Выньте фотокамеру с объективом из футляра, освободив от застежек.

— Отсоедините вилку соединительного шнура **13** диафрагмы.

— Отсоедините фотокамеру от штатного объектива («Таир-3С» или «МС Таир-3С»).

— Выньте из гнезда **4** сменный объектив.

— Установите сменный объектив на фотокамеру «Зенит-12СДС», сняв заднюю крышку.

— Штатный объектив, закрыв крышками, уложите в гнездо футляра **1** и закрепите его застежками.

5.2.2. Зарядка фотокамеры

Зарядите фотокамеру пленкой по п. 5.1.2.

5.2.3. Установка светочувствительности пленки

Установите светочувствительность пленки по п. 5.1.3.

5.2.4. Установка выдержек

Установите выдержку по п. 5.1.4.

5.2.5. Установка диафрагмы на сменном объективе

Объектив снабжен механизмом «прыгающей» диафрагмы.

Установка предварительно выбранной рабочей диафрагмы производится кольцом **76** до совмещения значения с индексом **74**. При этом диафрагма остается полностью открытой. При нажатии спусковой кнопки толкатель фотокамеры нажимает на шток **78** объектива и закрывает диафрагму до ранее установленной величины. После срабатывания затвора диафрагма автоматически открывается до наибольшего отверстия. Если необходимо значение диафрагмы установить на длительное время (например, при съемке с автоспуском), после нажатия кнопки **38** до ощутимого упора ее нужно повернуть по ходу часовой стрелки до жесткого упора в направлении индекса «V».

Ввертывание и вывертывание объектива производить полным охватом руки, прикладывая основное усилие к корпусу объектива, на котором нанесена шкала глубины резкости.

5.2.6. Определение экспозиции

Вращая кольцо установки диафрагмы **76** или диск выдержек **46**, добейтесь момента, когда оба диода мигают.

5.2.7. Наводка на резкость

Наблюдая за объектом съемки, вращением фокусировочного кольца **72** добейтесь наилучшей резкости изображения на микрорастре или в кольцевом поле матовой поверхности.

Полем матовой поверхности пользуются преимущественно при микро- и макросъемках или при наименьших относительных отверстиях диафрагмы.

Навести на резкость можно и не глядя в видоискатель. Для этого нужно, вращая фокусировочное кольцо **72**, установить против большого индекса **74** значение расстояния от снимаемого объекта до пленки (малым красным индексом, обозначенным латинской буквой «R», пользуются при съемке на фотоматериал, чувствительный к инфракрасным лучам).

5.2.8. Определение глубины резкости

Пользуясь шкалами **73** и **75**, можно определить расстояние от пленки до передней и задней границ резко изображаемого пространства.

Например, объектив сфокусирован на расстояние 3 м, а значение диафрагмы, с которой будет производиться съемка, равно «8». В этом случае на шкале **73** против двух цифр «8» шкалы **75** можно прочесть, что изображение будет резким от 2,3 до 4,5 м.

Примерные границы глубины резкости при данном установленном значении диафрагмы и фокусировке изображения можно определить визуально, зафиксировав кнопку спуска **38** по ходу часовой стрелки (положение «V») и оценив резкость объекта съемки в зоне матового кольца **71** в видоискателе.

5.2.9. Фотографирование фотоаппаратом

Проведя предварительные операции по подготовке фотоаппарата к съемке, взведите затвор и, убедившись в правильности наводки на резкость, установки экспозиции, а также расположения объекта съемки в поле зрения видоискателя, плавно нажмите спусковую кнопку.

Следует учитывать, что резкий нажим спусковой кнопки приведет к вздрагиванию фотоаппарата в момент экспонирования и может ухудшить снимок из-за смаза изображения, особенно на такой выдержке, как 1/30 с. При фотографировании с более длительными выдержками рекомендуется производить съемку со штатива спусковым тросиком. При ввертывании тросика в фотокамеру может произойти поворот кнопки в положение «V», что не влияет на работу фотокамеры.

5.2.10. Фотографирование с автоспуском

При фотографировании с автоспуском установите фотоаппарат на штатив, после чего:

— установите светочувствительность пленки;
— разверните спусковую кнопку **38** по ходу часовой стрелки, предварительно утопив ее до ощутимого упора (положение «V»);
— установите экспозицию (выдержку и диафрагму);
— наведите на резкость;
— взведите затвор;

— взведите механизм автоспуска, повернув рычаг **35** вниз до упора;
— нажмите до упора кнопку включения автоспуска **36** и займите намеченное место перед объективом.

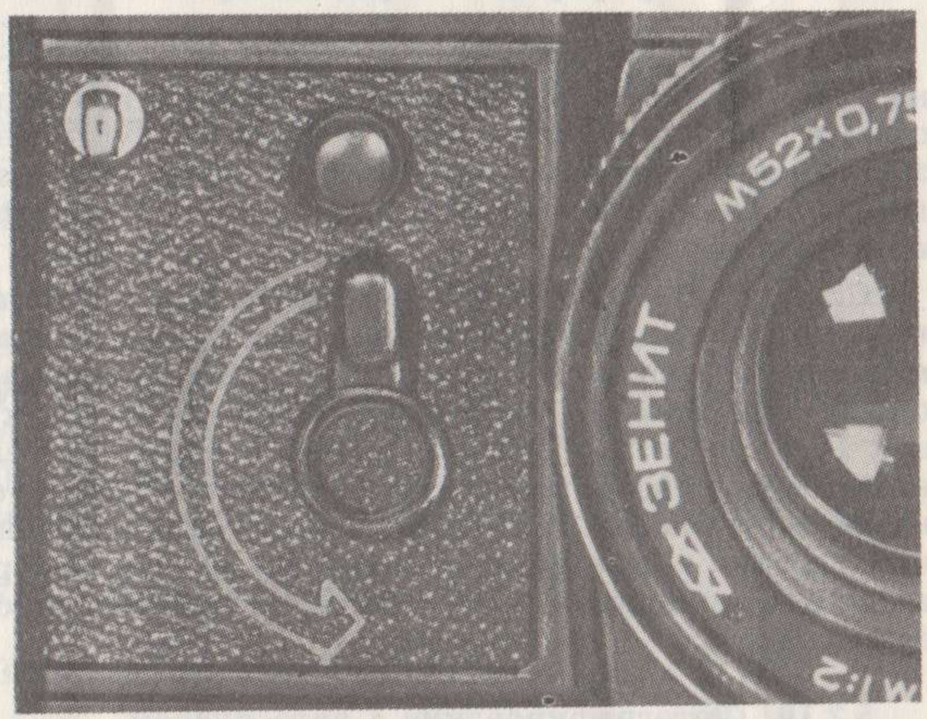


Рис. 5.8

Затвор Вашего фотоаппарата сработает не ранее чем через 7 с;
— по окончании работы с автоспуском спусковую кнопку **38** верните в исходное положение.

5.2.11. Фотографирование с лампой-вспышкой

Затвор в фотоаппарате синхронизирован с работой ламп-вспышек. Перед фотографированием с лампой-вспышкой снимите защитную накладку **45**. При фотографировании фотоаппаратом можно использовать различные импульсные электронные лампы-вспышки (X-синхронизация). Для соединения с лампой-вспышкой в фотоаппарате имеется гнездо **37**, расположенное на переднем щитке камеры. Конструкция фотоаппарата предусматривает бескабельное соединение с лампой-вспышкой. Съемка с лампами-вспышками возможна только на выдержке 1/30 с.

Рис. 5.9

5.2.12. Работа со сменными объективами и съемка с близкого расстояния

Фотоаппарат допускает использование сменных объективов с присоединительной резьбой М42х1 и рабочим расстоянием 45,5 мм. При отсутствии в сменном объективе механизма «прыгающей» диафрагмы управление диафрагмой осуществляется вручную.

При фотографировании длиннофокусным объективом с малыми значениями относительных отверстий возможно незначительное виньетирование краев кадра, не имеющее практического значения. Устанавливая объектив на камеру, следите за тем, чтобы точки (индексы) на объективе и резьбовом кольце камеры были совмещены.

С помощью специальной установки фотоаппаратом можно выполнить репродукцию чертежа, рукописи, фотографии. При репродукции пользуйтесь удлинительными кольцами, которые устанавливаются между корпусом камеры и объективом. Для получения нужного масштаба съемки применяется одно или несколько колец.

Удлинительные кольца, имеющие толкатель, используйте с объективами, в которых нет переключателя на ручной режим установки диафрагмы (например, «Гелиос-44М-4»).

Кольца без толкателей используйте с объективами, в которых диафрагма устанавливается вручную (переключатель режима работы диафрагмы установите на «М»).

5.3. ЗАМЕНА ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ЭКСПОНОМЕТРИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА

Питание электрической схемы экспонометрического устройства осуществляется от двух элементов СЦ-32, МЦ 0.100, МЦ 0.105 или МЦ 0.140, напряжением 1,5 В каждый, рассчитанных на использование примерно в течение 1 года. При выходе из строя источников питания Вы можете заменить их следующим образом:

— поверните заглушку **59** на 90° против хода часовой стрелки, в этом положении шлиц на заглушке должен располагаться горизонтально;
— снимите заглушку с гнезда;

Рис. 5.10

— выньте использованные элементы;
— зачистите новые элементы;
— вложите их в гнездо так, чтобы знак «+» был наружу;

— закройте гнездо заглушкой и поверните ее на 90° по ходу часовой стрелки; в закрытом положении шлиц на заглушке должен располагаться вертикально.

При длительных перерывах в работе элементы питания рекомендуется вынимать из фотоаппарата.

5.4. РАЗРЯДКА ФОТОКАМЕРЫ

Когда счетчик кадров отсчитает **36** кадров, перемотайте пленку обратно в кассету. Для этого:
— спустите затвор, нажав спусковую кнопку **38**;
— нажмите западающую втулку **49** вниз до упора.
Если у Вас будут затруднения в нажатии втулки **49**, рекомендуем предварительно нажать спусковую кнопку **38** до ощутимого упора и установить ее в положение «V». После перемотки пленки кнопку **38** возвратите в исходное положение;
— откиньте рукоятку **41** и вращайте ее по направлению стрелки до срыва пленки с приемной катушки. Старайтесь вращать рукоятку плавно, без сильных рывков, и не слишком быстро, чтобы избежать появления следов статического электричества на пленке;
— вытяните головку обратной перемотки **39** до упора;
— откройте заднюю крышку и, удерживая головку обратной перемотки **39** в верхнем положении, извлеките кассету;
— поверните взводной рычаг **48** и, придерживая пальцем мерный валик **65**, убедитесь, что последний включился.

При необходимости разрядку фотокамеры можно производить после экспонирования любого количества кадров.

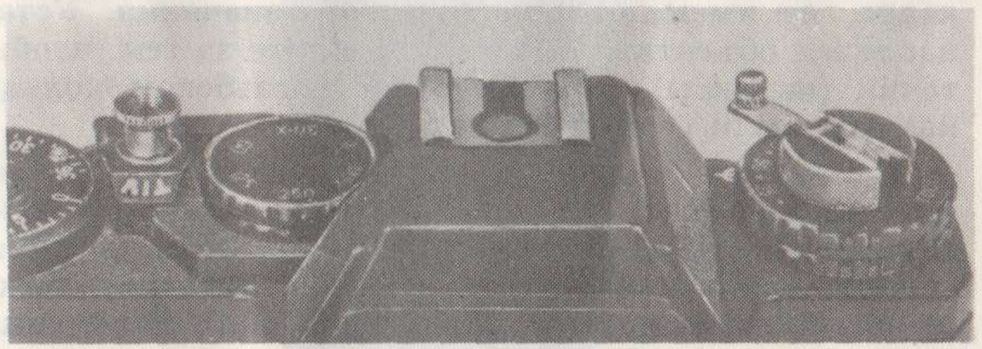


Рис. 5.11

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ЗЕНИТ

Фотокомплект ФС-12-2 № ..... с фотокамерой «Зенит-12СДС» № ..... и объективами «Таир-3С» № ..... «Гелиос-44М-4» № ..... или «Гелиос-44М-5» № ..... или «Гелиос-44М-6» № ..... .

Фотокомплект ФС-12-3 № ..... с фотокамерой «Зенит-12СДС» № ..... и объективами «МС Таир-3С» № ..... «МС Гелиос-44М-4» № ..... или «МС Гелиос-44М-5» № ..... или «МС Гелиос-44М-6» № ..... соответствует техническим условиям ТУ 3-3.1767-83 и признан годным для эксплуатации.

ЦЕХ 15 № 5

Представитель ОТК предприятия-изготовителя _____
(подпись или штамп)

Упаковщик _____ *Дата выпуска* _____

Наименование фотокомплекта	Объективы	Артикул
ФС-12-2	«Таир-3С» «Гелиос-44М-4» «Таир-3С» «Гелиос-44М-5 «Таир-3С» «Гелиос-44М-6	1С34-1045
ФС-12-3	«МС Таир-3С» «МС Гелиос-44М-4» «МС Таир-3С» «МС Гелиос-44М-5» «Таир-3С» «МС Гелиос-44М-6»	1С35-1045

Адрес для предъявления претензий к качеству: 143400, г. Красногорск-7 Московской области, Красногорский механический завод.

Дата продажи _____ *Продавец* _____
(подпись или штамп)

Штамп магазина

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Фотокомплект соответствует утвержденному образцу.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие фотокомплекта требованиям ТУ 3-3.1767-83 при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации фотокомплекта 24 месяца со дня продажи через розничную торговую сеть.

При отсутствии даты продажи и штампа магазина в «Свидетельстве о приемке» и гарантийных талонах гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем.

В течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатное техническое обслуживание, а в случае отказа изделия по вине предприятия-изготовителя — на бесплатный ремонт. При этом вырезают из руководства по эксплуатации отрывной талон, соответствующий выполненной работе.

Техническое обслуживание и ремонт изделия выполняют предприятия бытового обслуживания населения, список которых прилагается. Гарантийный ремонт изделий допускается производить предприятием-изготовителем.

Неисправный фотокомплект высылается владельцем на предприятие-изготовитель ценной посылкой в полном комплекте, уложенным в тару, предохраняющую изделие от повреждений при транспортировании. В посылку необходимо вложить руководство по эксплуатации, краткое описание дефекта и четкий обратный адрес.

Почтовые расходы по пересылке фотокомплекта для гарантийного ремонта возмещаются предприятием-изготовителем при предъявлении почтовой квитанции или ее копии, заверенной почтовым отделением.

Транспортирование изделия допускается любым видом крытого транспорта в диапазоне температур от минус 50 до +50°С.

Претензии к качеству работы изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится, если отказ изделия возник в результате небрежного обращения потребителя или несоблюдения правил эксплуатации, а также при отсутствии руководства по эксплуатации и гарантийных талонов, при нарушении пломбировки изделия или его составных частей.

Обмен неисправных изделий осуществляется через розничную торговую сеть по предъявлении заключения предприятия по гарантийному ремонту в соответствии с действующими «Правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети государственной и кооперативной торговли», согласно которым обмен оптических товаров народного потребления производится в следующем порядке: если предприятие-изготовитель или мастерская гарантийного ремонта не устраняет недостатки в течение 7 дней после обращения покупателя, а также если после одного ремонта эти товары вновь нуждаются в ремонте.

Корешок талона №1 на гарантийный ремонт фотокомплекта типа ФС-12

Изъят «_____» _____ 19 г.

Механик фотомастерской _____
(подпись, фамилия)

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Красногорский механический завод, 143400,
г. Красногорск-7 Московской области.

ТАЛОН № 1 НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

Шифры

Вид продукции 05

Тип фотокомплекта 208

Заводской номер .....

Дата выпуска .....

Цех-изготовитель 015

Продан магазином № .....
(наименование

.....
торга)

Дата продажи .....

Штамп магазина .....
(подпись)

Дата поступления в мастерскую .....

Длительность эксплуатации, мес. .....

Владелец и его адрес: .....

.....

Выполнены работы по устранению неисправностей:

.....

.....*Механик мастерской* .....
(дата) (подпись)

Владелец .....
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. фотомастерской .....
(наименование бытового предприятия)

Штамп фото-мастерской «.....».....19 г.

.....
(подпись)

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

Шифры

1. Дефект .....

Причина .....

Виновник .....

2. Дефект .....

Причина .....

Виновник .....

3. Этап проявления дефектов .....

4. Ремонтная мастерская .....

Анализ провели:

Нач. бюро анализа .....

(подпись)

«.....».....19 г.

Отметка КУЦ .....

Корешок талона № 2 на техническое обслуживание фотокомплекта типа ФС-12

Изъят «_____» _____ 19 г.

Механик фотомастерской _____

(подпись, фамилия)

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Красногорский механический завод, 143400,
г. Красногорск-7 Московской области.

ТАЛОН № 2 НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Шифры

Вид продукции 05

Тип фотокомплекта 208

Заводской номер .....

Дата выпуска .....

Цех-изготовитель 015

Продан магазином № .....

(наименование

.....

торга)

Дата продажи .....

Штамп магазина .....

(подпись)

Дата поступления в мастерскую .....

Длительность эксплуатации, мес. .....

Владелец и его адрес: .....

.....

Выполнены работы по устранению неисправностей:

.....

.....*Механик мастерской* .....

(дата) (подпись)

Владелец .....

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. фотомастерской .....

(наименование бытового предприятия)

Штамп фото-мастерской «.....».....19 г.

.....

(подпись)

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

Шифры

1. Дефект .....

Причина .....

Виновник .....

2. Дефект .....

Причина .....

Виновник .....

3. Этап проявления дефектов .....

4. Ремонтная мастерская .....

Анализ провели:

Нач. бюро анализа .....
(подпись)

«.....».....19 г.

Отметка КУЦ .....

Корешок талона №3 на техническое обслуживание фотокомплекта типа ФС-12

Изъят «_____» _____ 19 г.

Механик фотомастерской _____

(подпись, фамилия)

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Красногорский механический завод, 143400,
г. Красногорск-7 Московской области.

ТАЛОН № 3 НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Шифры

Вид продукции 05

Тип фотокомплекта 208

Заводской номер .....

Дата выпуска .....

Цех-изготовитель 015

Продан магазином № .....

(наименование

.....

торга)

Дата продажи .....

Штамп магазина .....

(подпись)

Дата поступления в мастерскую .....

Длительность эксплуатации, мес. .....

Владелец и его адрес: .....

.....

Выполнены работы по устранению неисправностей:

.....

.....*Механик мастерской* .....

(дата) (подпись)

Владелец .....

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. фотомастерской .....

(наименование бытового предприятия)

Штамп фото-мастерской «.....».....19 г.

.....

(подпись)

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

Шифры

1. Дефект .....

Причина .....

Виновник .....

2. Дефект .....

Причина .....

Виновник .....

3. Этап проявления дефектов .....

4. Ремонтная мастерская .....

Анализ провели:

Нач. бюро анализа .....
(подпись)

«.....».....19 г.

Отметка КУЦ .....

ЗАПОЛНЕНИЕ ТАЛОНОВ НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Талон на гарантийный ремонт является носителем исходной информации о качестве изделий. Эта информация служит одним из основных источников для проведения заводом мероприятий по дальнейшему повышению качества изделия.

Талон на гарантийный ремонт заполняется при производстве бесплатного ремонта изделия в течение гарантийного срока, если покупателем будет обнаружена неисправность изделия по вине завода-изготовителя.

Талон на техническое обслуживание заполняется при устранении мелких неисправностей, производимых без разборки аппарата (например, регулировка экспонометрического устройства, замена винтов, закрепление внешних деталей и т.п.).

При заполнении талонов просим обратить внимание на следующее:

— заполнение лицевой стороны талона, за исключением прямоугольников для шифров, производят специалисты фотомастерских;

— заполнение оборотной стороны талона и шифровку всех данных (кодирование), за исключением сведений о дефектах, производит бюро анализа рекламаций завода-изготовителя после поступления талона в его адрес.

Данные о дефектах заполняются фотомастерскими в соответствии с классификатором, разработанным заводом-изготовителем.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 3

1.1. Указания по обращению с фотокомплектом 3
1.2. Указания по обращению с «Фотоснайпером» 3
1.3. Указания по обращению с фотообъективами 4

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 5

2.1. Эксплуатационные качества фотокомплекта 5
2.2. Эксплуатационные качества «Фотоснайпера» 5
2.3. Эксплуатационные качества сменного объектива 6
2.4. Технические характеристики «Фотоснайпера» 6
2.5. Технические характеристики объективов 6
2.6. Технические характеристики фотопринадлежностей 7

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 8

4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ 9

4.1. Схема укладки фотокомплекта типа ФС-12 9
4.2. Основные узлы и детали «Фотоснайпера» 10
4.2.1. Основные узлы и детали фотокамеры «Зенит-12СДС» 12
4.2.2. Поле зрения видоискателя 16
4.3. Основные узлы и детали сменного объектива 16

5. ПОДГОТОВКА К СЪЕМКЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ 17

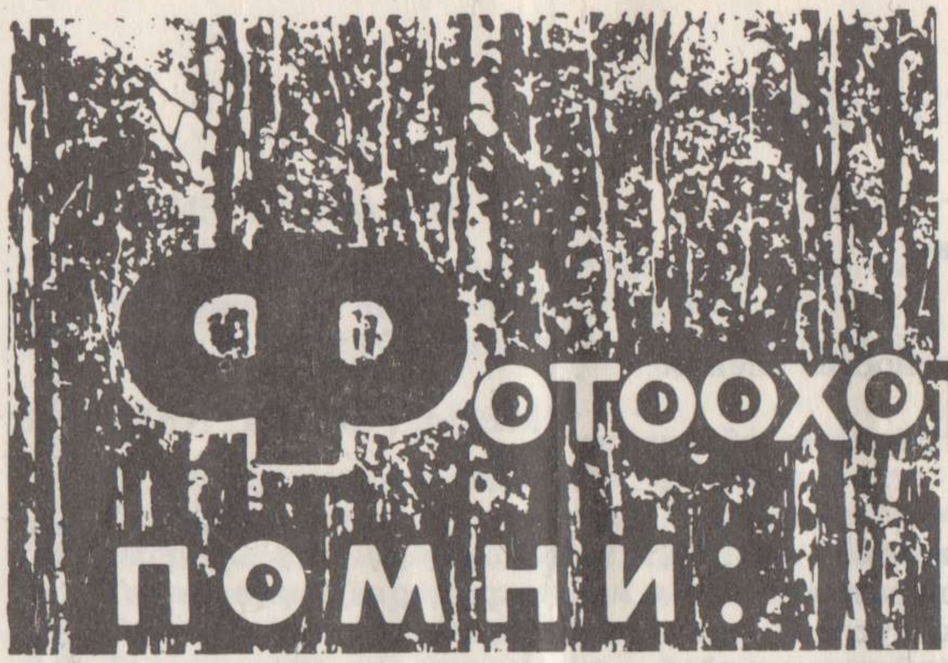
5.1. Подготовка «Фотоснайпера» к съемке 17
5.1.1. Сборка «Фотоснайпера» 17
5.1.2. Зарядка фотокамеры 17
5.1.3. Установка светочувствительности пленки 19
5.1.4. Установка выдержки 20
5.1.5. Установка диафрагмы на объективе «Таир-3С» или «МС Таир-3С» 20
5.1.6. Определение экспозиции 21
5.1.7. Наводка на резкость 22
5.1.8. Определение глубины резкости 22
5.1.9. Фотографирование «Фотоснайпером» 22

5.2. Подготовка фотокамеры «Зенит-12СДС»
со сменным объективом к съемке 24
5.2.1. Сборка фотоаппарата 24
5.2.2. Зарядка фотокамеры 24
5.2.3. Установка светочувствительности пленки 24
5.2.4. Установка выдержек 24
5.2.5. Установка диафрагмы на сменном объективе 24
5.2.6. Определение экспозиции 25
5.2.7. Наводка на резкость 25
5.2.8. Определение глубины резкости 25
5.2.9. Фотографирование фотоаппаратом 25
5.2.10. Фотографирование с автоспуском 25
5.2.11. Фотографирование с лампой-вспышкой 26
5.2.12. Работа со сменными объективами и съемка с близкого расстояния 27
5.3. Замена источника питания электрической схемы экспонометрического устройства 27
5.4. Разрядка фотокамеры 28

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 29

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 30

Зак. 9110-3835-3000



- съемка животных в заповедниках, зоологических и орнитологических заказниках запрещена действующим законодательством;
- в целях охраны редких видов не рекомендуется съемка у гнезд и нор животных, занесенных в союзную и республиканские Красные книги;
- не рекомендуется заниматься фотоохотой в период „сезона тишины“ с 1 мая по 1 июля, чтобы не причинить вред животным в период размножения;
- запрещается во время фотосъемки в любое время года демаскировать гнезда, преследовать или отпугивать молодняк от матери.